

**INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ZDROJE**

**UL. WSPÓLNA 41-43
SZCZECIN**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

**WZ–05
INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

ZAWARTOŚĆ

1	Informacje ogólne	96
1.1	Zakres stosowania	96
1.1	Minimalny zakres Robót.....	96
2	Materiały	96
2.1	Ogólne wymagania dla materiałów	96
2.2	Stosowane materiały	96
2.2.2.	Materiały do instalacji kanalizacji sanitarnej.....	97
2.2.3.	Materiały do instalacji gazowej/biogazowej.....	97
3	Sprzęt	99
3.1	Wymagania ogólne	99
3.2	Wymagania szczegółowe.....	99
4	Transport	99
4.1	Wymagania ogólne	99
4.2	Wymagania szczegółowe.....	99
5	Wykonywanie robót	99
5.1	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	99
5.2	Szczegółowe zasady wykonywania Robót	99
6	Kontrola jakości Robót	100
6.1	Ogólne wymagania	100
6.2	Kontrola i badanie w trakcie robót i odbioru	100
7	Wymagania przy odbiorze	100
7.1	Ogólne wymagania	100
7.1.1.	Odbiór techniczny częściowy	100
7.1.2.	Odbiór techniczny końcowy	101
8	Podstawa płatności	101

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Zakres stosowania

Przedmiotem niniejszego Opisu Wymagań Zamawiającego są wymagania dotyczące zaprojektowania i wykonania instalacji wewnętrznych ciepłej i zimnej wody, kanalizacji, ogrzewania i wentylacji realizowanych w ramach zadania pn „**Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji gazu ziemnego wraz z instalacjami towarzyszącymi na terenie Oczyszczalni Ścieków Zdroje**”.

1.1 Minimalny zakres Robót

W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji co najmniej instalacji wewnętrznych :

- Przebudowa instalacji biogazu w pomieszczeniu kotła w budynku suszarni
- Wykonanie instalacji gazu ziemnego w pomieszczeniu kotła w budynku suszarni
- Przebudowa instalacji biogazu w budynku odsiarczalni
- Przebudowa instalacji wod-kan. w budynku odsiarczalni

2 MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dla materiałów

Ogólne wymagania dla materiałów podano w WZ-00 Wymagania ogólne.

2.2 Stosowane materiały

2.2.1.1 Rurociągi

Dla instalacji wody zimnej należy zastosować rury PP-R zgrzewane polifuzyjnie.

Połączenie rur na kształtki PP-R.

Instalacje wewnętrzne wody technologicznej oraz wodociągowej (pitnej) dla potrzeb technologicznych wykonać zgodnie z opisem pkt. 2.2.3 WZ-03 Wyposażenie technologiczne.

Instalacje prowadzone po ścianach pomieszczeń technologicznych prowadzić w otulinie PUR z płaszczem PVC.

2.2.1.2 Armatura i urządzenia

Zawory odcinające kulowe PN10.

Zawory czerpalne ze złączką do węża - kulowe z końcówkami gwintowanymi PN10.

Zawory zwrotne –, ze sprężyną dociskową, do zabudowy pionowej lub poziomej, PN10.

Izolatory przepływu zwrotnego typu zgodnego z wymaganiami normy PN-EN 1717.

2.2.2. Materiały do instalacji kanalizacji sanitarnej

2.2.2.1 Elementy rurociągów

Wewnątrz budynków - rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z litego PVC wg ISO 3633:1991 koloru pomarańczowo-brązowego, łączone na uszczelki gumowe, SN8.

Na zewnątrz i pod budynkami - rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z litego PVC wg ISO 4435:1991 koloru pomarańczowo-brązowego, łączone na uszczelki gumowe, SN8.

2.2.3. Materiały do instalacji gazowej/biogazowej

Dla gazu ziemnego : rury stalowe bezszwowe zgodne wymaganiami normy PN-EN ISO 3138, łączone poprzez spawanie i/lub kołnierzowo.

Dla biogazu : rury ze stali nierdzewnej bezszwowe, łączone poprzez spawanie i/lub kołnierzowo (kołnierze (wymagane luźne) i połączenia kołnierzowe ze stali nierdzewnej). Nie dopuszcza się stosowania kołnierzy przetłaczanych.

Zasuwy winny pochodzić od producenta posiadającego wdrożony i certyfikowany system kompleksowego zapewnienia jakości zgodnie z PN-EN ISO9001.

Armatura winna spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i wytwarzania urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych o najwyższym dopuszczalnym ciśnieniu większym od 0,5 bara, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (DZ.U. 2005.263.2200) wdrażające Dyrektywę 97/23/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 maja 1997, w szczególności

- zasuwę powinny posiadać certyfikat zgodności potwierdzający wykonanie zasuwę zgodnie z wymaganiami dyrektywy ciśnieniowej 97/23/WE.
- Producent winien przekazać instrukcje montażu, uruchomienia, użytkowania oraz konserwacji urządzenia, których integralną część stanowią dokumenty techniczne, rysunki i diagramy.

Typ zasuwę klinowa miękkouszczelniona z gładkim i wolnym przelotem zgodnie z normą EN 1074-1 i EN 1074-2.

Korpus i pokrywa w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego zewnątrz i wewnątrz epoksydowane, rowek na pokrywie do bezkołowego mocowania obudowy. Wrzeciono ze stali nierdzewnej. Klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową. Prowadzenie klina z tworzywa odpornego na ścieranie. Nakrętka klina mosiężna ocynkowana. Uszczelnienia łącznie z O-ringiem z NBR.

Klasa ciśnienia wg PN-EN 13942.

Klasa szczelności „C” wg PN-EN12266-1

Temperatury pracy armatury -10 do +50°C.

Zasuwę winny być przystosowane do montażu w dowolnym położeniu. Należy zapewnić łatwy dostęp do zamontowanej armatury. Eksploatator winien mieć dostęp do eksploatacji zasuwę (w zakresie otwierania/zamykania) z poziomu terenu.

Dostarczona armatura musi posiadać mechanizm określający położenie zasuwę w pozycjach pełnego otwarcia jak i pełnego zamknięcia.

Należy zastosować armaturę w wersji bezobsługowej, nie wymagająca smarowania.

Dodatkowe wymagania opisane w WZ-03.

3 SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dla sprzętu podano w WZ-00 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania szczegółowe

Do wykonywania Robót rozbiórkowych niezbędne będzie posiadanie przez Wykonawcę co najmniej sprzętu opisanego poniżej

- giętarka do rur
- gwintownica

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dla środków transportu podano w WZ-00 Wymagania ogólne.

4.2 Wymagania szczegółowe

Niezbędne będzie posiadanie przez Wykonawcę co najmniej środków transportu opisanych poniżej

- Samochody skrzyniowe
- samochody samowyładowcze

5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót

Ogólne wymagania dla wykonywania Robót podano w WZ-00 Wymagania ogólne.

5.2 Szczegółowe zasady wykonywania Robót

Prowadząc przewody jeden nad drugim, należy zachować następującą kolejność (od góry):

- przewody gazowe,

- centralnego ogrzewania,
- wodociągowe,
- kanalizacyjne.

Zabrania się prowadzić przewody wodociągowe, ciepłej wody lub kanalizacyjne nad przewodami elektrycznymi.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w WZ-00 Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola i badanie w trakcie robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót oraz materiałów z wymaganiami Specyfikacjami Istotnych Warunków Zamówienia i poleceniami Inspektora nadzoru.

- Kontrola odbiorowa będzie polegała w szczególności na
- sprawdzeniu szczelności instalacji wodociągowej,
- sprawdzeniu szczelności instalacji kanalizacyjnej,
- sprawdzeniu szczelności instalacji gazowej,

7 WYMAGANIA PRZY ODBIORZE

7.1 Ogólne wymagania

Ogólne zasady wymagań przy odbiorach podano w WZ-00 Wymagania ogólne.

7.1.1. Odbiór techniczny częściowy

Badania przy odbiorze technicznym częściowym będą polegały na :

- zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją

- zbadaniu prawidłowości wykonania połączeń na rurociągach,
- sprawdzenie szczelności przewodów,

7.1.2. Odbiór techniczny końcowy

Badania przy odbiorze końcowym będą polegały na :

- zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,
- zbadaniu protokołów odbiorów prób szczelności przewodów,
- sprawdzenie czy teren po budowie został uporządkowany

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności zostały szczegółowo zapisane w Dokumentach Umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i przedstawioną w ofercie będącej częścią dokumentów umownych i przyjętą przez Zamawiającego.

Płatności będą realizowane za wykonane elementy przedmiotu umowy zgodnie z harmonogramem rzeczowo –finansowym, na podstawie protokołu(ów) odbioru częściowego podpisanego(ych) przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.